

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED
BUT NOT IN COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D	20 JUL 2004
WIPO	01 02 2004

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 202 16 557.4

Anmeldetag: 25. Oktober 2002

Anmelder/Inhaber: DORMA GmbH + Co KG, Ennepetal/DE

Bezeichnung: Trennwand

IPC: E 04 B 2/82

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 5. November 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Kahle

Titel: Trennwand

Beschreibung

- 5 Die Erfindung betrifft eine Trennwand gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus dem Prospekt „DORMA Universal“ (Ausgabe 12/93) sind Glastrennwände bekannt, bei denen mittels Beschlägen drehbare Türflügel zwischen Seitenteilen unterhalb so genannter Oberlichter angeordnet sind. Die Beschläge vereinen die drehbare Lagerung des Türflügels und die Anbindung zum Oberlicht und dem entsprechenden Seitenteil in einer Baugruppe. Diese funktionelle Zusammenfassung schafft hinsichtlich der Trennwandgestaltung eine unvorteilhafte Abhängigkeit, da die große Anzahl möglicher Winkelpositionen zwischen den Glaselementen nur mit einer unrentabel hohen Anzahl unterschiedlicher Beschlagvarianten realisiert werden kann.

Grundsätzlich ist die Montage derartiger Beschläge aufwendig und zeintensiv, da die Beschlagteile, aufgrund der Empfindlichkeit des Materials Glas, exakt und spannungsfrei zueinander montiert und justiert werden müssen. Des Weiteren stehen sichtbare Beschläge dem allgemeinen Bestreben nach entmaterialisierten Produkten entgegen. Nachteilig ist außerdem, dass die Beschläge die Reinigung der Glasflächen erschweren.

25 Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Trennwand zu schaffen, bei der die Anordnung und die Befestigung der ortsfesten Glaselemente aneinander unabhängig von der Ausbildung der Beschläge für drehbar in der Trennwand angeordnete Glaselemente erfolgt.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Trennwand ergeben sich aus den Unteransprüchen.

- 5 Durch die Trennung der Funktionen drehbare Lagerung und Befestigung von Glaselementen aneinander können unterschiedlichste und komplexe Trennwandstrukturen uneingeschränkt realisiert werden. In einfachster Anordnung entsteht ein völlig geradliniger Verlauf. Abhängig von der Anzahl der verwendeten Glaselemente lässt sich des Weiteren eine Vielzahl von
- 10 winkeligen Anordnungen realisieren. Damit ist ein derartiges System vielseitig verwendbar, von der einfachen Trennwand bis hin zu einer komplexen Trennwandlandschaft.

Ein derartiges Trennwandsystem ermöglicht die Ausbildung, Planung und

15 Anordnung der Glaselemente im Rahmen eines so genannten Rastersystems, da die beschlaggebundene Verbindung zwischen den Glaselementen entfällt. Die Anordnung der Glaselemente kann also beschränkungsfrei geplant werden und problemlos auf lokale Gegebenheiten und Bedürfnisse zugeschnitten werden.

20

Es entsteht eine optisch vorteilhafte entmaterialisierte Trennwand. Die Reinigung wird erheblich vereinfacht, da Schmutzkanten von Beschlägen weitgehend reduziert werden und eine ebene Glasfront entsteht. Eine derartige Trennwand wird unter Verwendung rahmenloser Gläser aufgebaut,

25 so dass auch der Aufwand für Rahmungsarbeiten entfällt. Die Trennwand besteht aus mehreren zwischen einem Boden und einer Deckenkonstruktion angeordneten Seitenteilen, zwischen denen sich in variabler Positionierung unterhalb von Oberlichtern drehbar angeordnete Flügel befinden.

- 30 Der drehbare Flügel wird z. B. oberseitig an dem Oberlicht und unterseitig am Boden gelagert. Durch den Wegfall der Befestigungsfunktion zu einem

benachbarten Glaselement wird der Beschlag wesentlich verkleinert und vereinfacht. Des Weiteren werden weitgehend gleiche Einzelteile verwendet. Es wird somit eine einfache und preisgünstige Befestigung und Lagerung eines drehbaren Flügels unterhalb eines so genannten Oberlichtes geschaffen, wobei die Anzahl der Einzelteile und Ausgestaltung der Beschläge optimiert wird. Die Montage und Justage der Beschläge wird erheblich vereinfacht und kann weitgehend werksseitig vorbereitet werden. Der Flügel weist in einer vorteilhaften Ausführung keine weiteren Anbauteile, wie beispielsweise Türdrücker oder Schlösser, auf, so dass eine weitgehend durchgehende Glasfront entsteht.

Die Befestigung der Glaselemente, wie Oberlichter und Seitenteile, aneinander erfolgt beschlaglos mittels einer dauerelastischen Masse, die kraftschlüssig die längsseitigen Stoßkanten des Oberlichtes mit der jeweiligen Stoßkante des Seitenteiles verbindet. Die boden- und deckenseitige Fixierung des Oberlichtes bzw. der Seitenteile erfolgt in boden- und deckenseitig angeordneten Profilen, wobei hier ebenfalls die dauerelastische Masse verwendet wird. Vorzugsweise sind die Profile U-förmig ausgeführt. Diese Art der Befestigung der Glaselemente ermöglicht die Realisierung unterschiedlichster Trennwandstrukturen ohne Einschränkungen hinsichtlich der Winkelpositionen einzelner Glaselemente zueinander.

Um eine Beständigkeit der Befestigung gegen betriebsbedingt auftretende Erschütterungen zu gewährleisten, ist die Masse dauerelastisch. Vorzugsweise eignen sich hierfür Acryl- oder Silikonmaterialien, insbesondere dadurch, dass hinreichende Erkenntnisse deren Verarbeitungsmethoden bekannt sind.

In den Gläsern für eine solche Trennwandlandschaft sind keine Bohrungen enthalten, da keine Beschläge verwendet werden.

Als zusätzliche Schutzmaßnahme gegen Erschütterungen und zur Versteifung der Glaselemente können auf deren Oberfläche senkrecht abste-
hende, horizontal verlaufende Versteifungselemente in Form von Glas-
schwertern befestigt werden. Die Glasschwerter stehen dabei vorzugswei-
5 se auf dem Boden auf und sind ebenfalls mittels der dauerelastischen
Masse befestigt. Durch die Verwendung von Glas wird auch diesbezüglich
eine einheitliche und optisch ansprechende Front geschaffen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich
10 aus nachfolgender Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele an-
hand der Zeichnungen.

Figur 1: Zeigt eine Frontansicht eines Teilbereiches einer Trennwand.

15 Figur 2: Zeigt einen Querschnitt der Trennwand gemäß Linie A-A in
Figur 1.

Figur 3: Zeigt schematisch eine Frontansicht eines komplexen Trenn-
wandverlaufes.

20 Figur 4: Zeigt schematisch den Verlauf einer komplexen Trennwand
in einer Draufsicht.

In den Figuren 1 und 2 ist ausschnittsweise ein erstes Ausführungsbeispiel
25 einer erfindungsgemäßen Trennwand 1 dargestellt, wobei sich die Trenn-
wand 1 zwischen einer Deckenkonstruktion 2 und einem Boden 3 er-
streckt. Die Trennwand 1 besteht aus verschiedenen rahmenlosen Glas-
elementen, die einerseits als Seitenteile 4 ausgebildet sind und anderer-
seits ein zwischen den Seitenteilen 4 angeordnetes Oberlicht 5 darstellen.
30 Ein solches Oberlicht 5 erstreckt sich nur im oberen Bereich einer Trenn-
wand 1, so dass unterhalb des Oberlichtes 5 und zwischen den Seitentei-

len 4 ein Durchgang 6 entsteht. In diesem Durchgang 6 ist ein aus Glas bestehender Flügel 7 drehbar gelagert. An der Deckenkonstruktion 2 verläuft ein durchgehendes, vorzugsweise U-förmiges Profil 8, während sich am Boden zwei U-förmige Profile 9 erstrecken.

5

Der Flügel 7 ist oberseitig am Oberlicht 5 und unterseitig im Boden 3 drehbar gelagert. An dem Flügel 7 ist oberseitig ein symmetrisch ausgebildetes Beschlagteil 10 befestigt, das mit einem am Oberlicht 5 angeordneten komplementären Beschlagteil 11 zusammenwirkt, wobei ein Lagerzapfen des einen Beschlagteiles mit einer Lagerbuchse des anderen Beschlagteiles zusammenwirkt. Des Weiteren ist an dem Flügel 7 unterseitig ein symmetrisch ausgebildetes Beschlagteil 12 befestigt, das mit einem im Boden 3 angeordneten Lager zusammenwirkt. Vorzugsweise ist im Boden 3 ein nicht dargestellter Türschließer eingelassen, der die unterseitige Lagerung des Flügels 7 bildet, so dass der Flügel 7 nach einer manuellen Öffnung automatisch schließt. Der Flügel 7 weist in der dargestellten Ausführung keine weiteren Anbauteile wie beispielsweise Türdrücker oder Schlösser auf, so dass eine weitgehend durchgehende Glasfront entsteht.

20 Das Oberlicht 5 ist an den längsseitigen Stoßkanten mittels einer dauerelastischen Masse 13 kraftschlüssig mit der jeweiligen längsseitigen Stoßkante der Seitenteile 4 verbunden. Darüber hinaus ist das Oberlicht 5 mit der querseitigen oberen Stoßkante in dem deckenseitigen Profil 8 mittels der dauerelastischen Masse 13 kraftschlüssig befestigt. Die beiden Seitenteile 4 sind boden- und deckenseitig in den entsprechenden Profilen 8, 25 9 ebenfalls mit der dauerelastischen Masse 13 befestigt.

Darüber hinaus können auf den Seitenteilen 4 Versteifungselemente 14 aufgebracht sein, die senkrecht abstehend und horizontal verlaufend mittels der dauerelastischen Masse 13 befestigt sind. Die Versteifungselemente 14 sind als Glasschwerter ausgebildet und stehen bodenseitig auf.

30

- In den Figuren 3 und 4 sind unterschiedliche komplexe Trennwandstrukturen im Rahmen des erfindungsgemäßen Gedankens dargestellt. Die Trennwände 1 bestehen aus mehreren Seitenteilen 4, Oberlichtern 5 und Flügeln 7, die ein einheitliches Rastermaß aufweisen, so dass mit diesen
- 5 Glaselementen unterschiedlichste Trennwandverläufe realisiert werden können. Insbesondere in dem Ausführungsbeispiel in Figur 4 ist erkennbar, dass die Glaselemente durch die beschlagfreie Befestigung mit unterschiedlichsten Winkeln zueinander angeordnet werden können.
- 10 Die vorstehende Beschreibung der Ausführungsbeispiele dient nur zu illustrativen Zwecken und nicht zum Zwecke der Beschränkung der Erfindung. Im Rahmen der Erfindung sind verschiedene Änderungen und Modifikationen möglich, ohne den Umfang der Erfindung sowie ihrer Äquivalente zu verlassen.

Bezugszeichenliste

	1	Trennwand
	2	Deckenkonstruktion
5	3	Boden
	4	Seitenteil
	5	Oberlicht
	6	Durchgang
	7	Flügel
10	8	Profil
	9	Profil
	10	Beschlagteil
	11	Beschlagteil
	12	Beschlagteil
15	13	dauerelastische Masse
	14	Versteifungselemente

Ansprüche

1. Trennwand bestehend aus Glas mit rahmenlosen Seitenteilen (4),
die am Boden (3) und an einer Deckenkonstruktion (2) gehalten
5 sind, aus mindestens einem rahmenlosen Oberlicht (5), das an den
beiden Seitenteilen (4) und an der Deckenkonstruktion (2) gehalten
ist, und aus mindestens einem unterhalb des Oberlichtes (5) und
zwischen den beiden Seitenteilen (4) drehbar angeordneten Flügel
(7), dadurch gekennzeichnet, dass der Flügel (7) ausschließlich am
10 Oberlicht (5) und am Boden (3) drehbar mittels Beschlagteilen (10,
11, 12) gelagert ist und dass das Oberlicht (5) und die Seitenteile
(4) aneinander und an der Deckenkonstruktion (2) und dem Boden
(3) beschlaglos befestigt sind.
- 15 2. Trennwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die
Seitenteile (4), das Oberlicht (5) und der Flügel (7) ein einheitliches
Rastermaß aufweisen.
3. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
20 gekennzeichnet, dass die Seitenteile (4), das Oberlicht (5) und der
Flügel (7) geradlinig und/oder abgewinkelt aneinander angeordnet
sind.
4. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
25 gekennzeichnet, dass ein an dem Flügel (7) oberseitig angeordne-
tes Beschlagteil (10) drehbar an einem an dem Oberlicht (5) ange-
ordneten komplementären Beschlagteil (11) gelagert ist und dass
ein an dem Flügel (7) unterseitig angeordnetes Beschlagteil (12)
drehbar an einem im Boden (3) angeordneten Lager befestigt ist.

5. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenteile (4) und das Oberlicht (5) an den längsseitigen Stoßkanten miteinander verbunden sind.
- 5 6. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass boden- und/oder deckenseitig Profile (8, 9) angeordnet sind, in denen die Seitenteile (4) und das Oberlicht (5) eingreifen.
- 10 7. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberlicht (5) und die Seitenteile (4) aneinander und in den boden- und deckenseitigen Profilen (8, 9) mittels einer dauerelastischen Masse (13) kraftschlüssig gehalten sind.
- 15 8. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die dauerelastische Masse (13) aus Silikon und/oder Acryl besteht.
- 20 9. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an den Seitenteilen (4) senkrecht in einem Winkel von ca. 90° Grad abstehende, vertikal orientierte Versteifungselemente (14) mit der dauerelastischen Masse (13) befestigt sind.

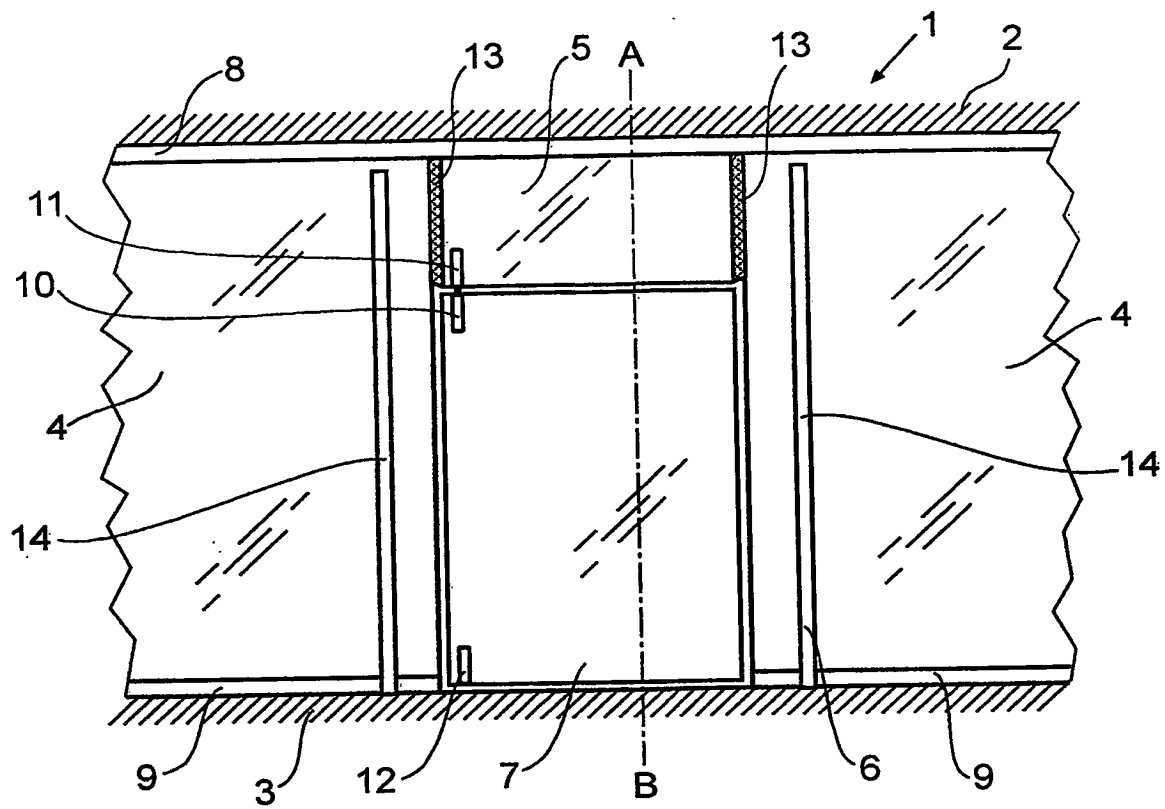


Fig. 1

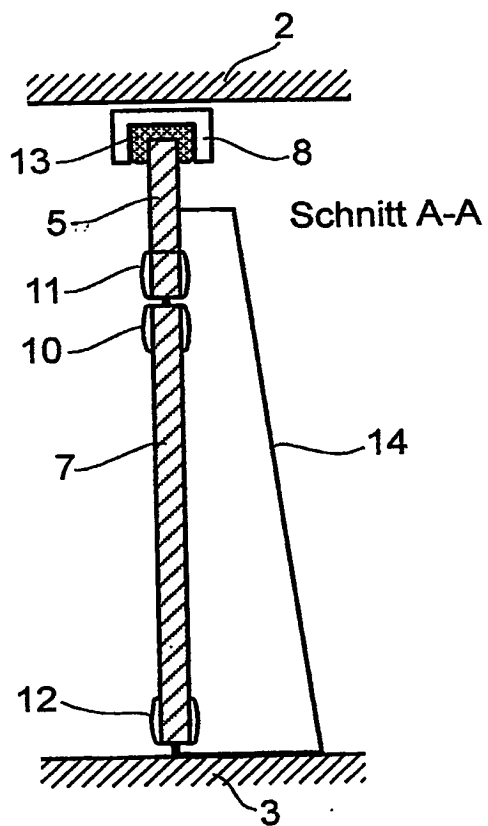


Fig. 2

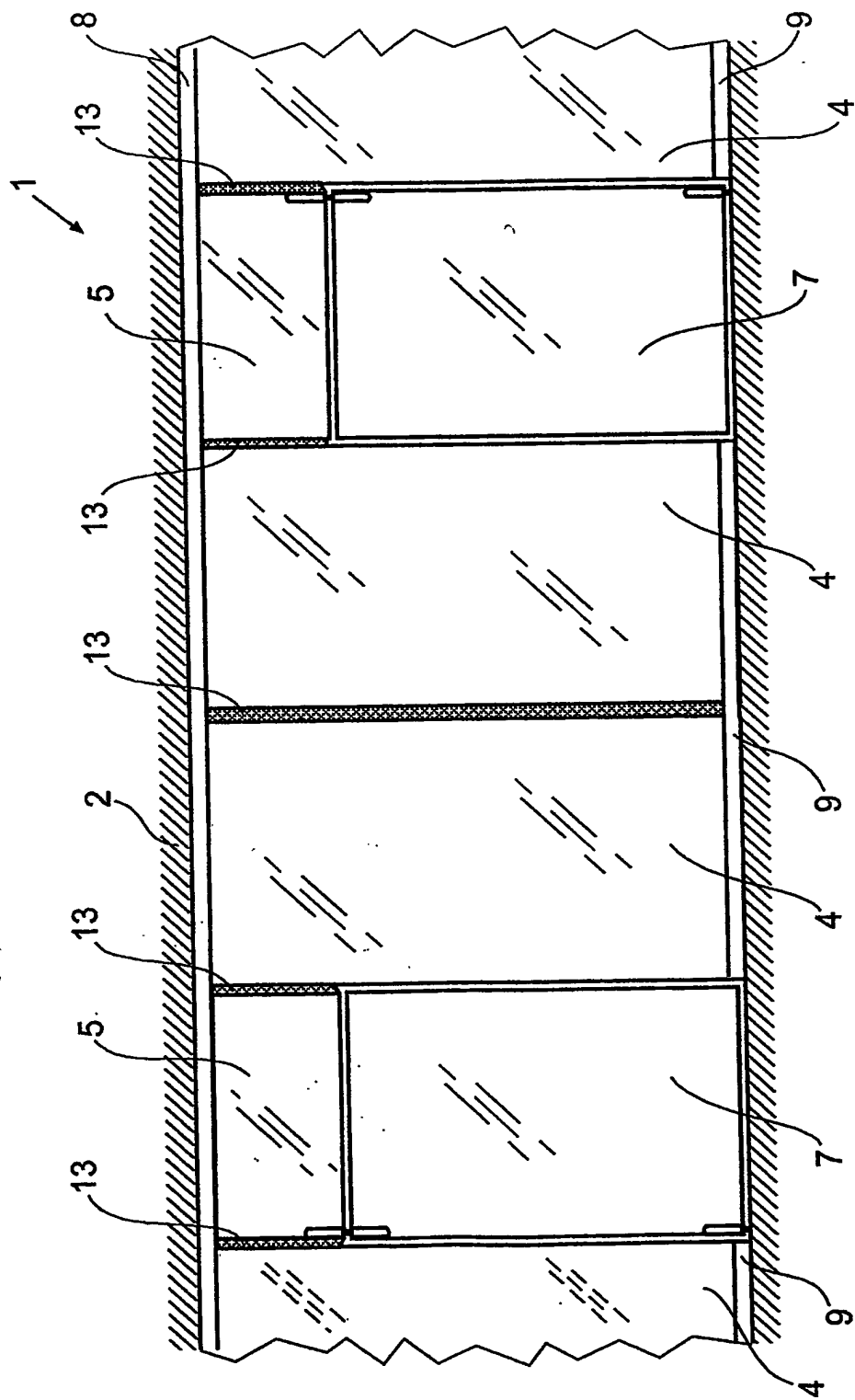


Fig. 3

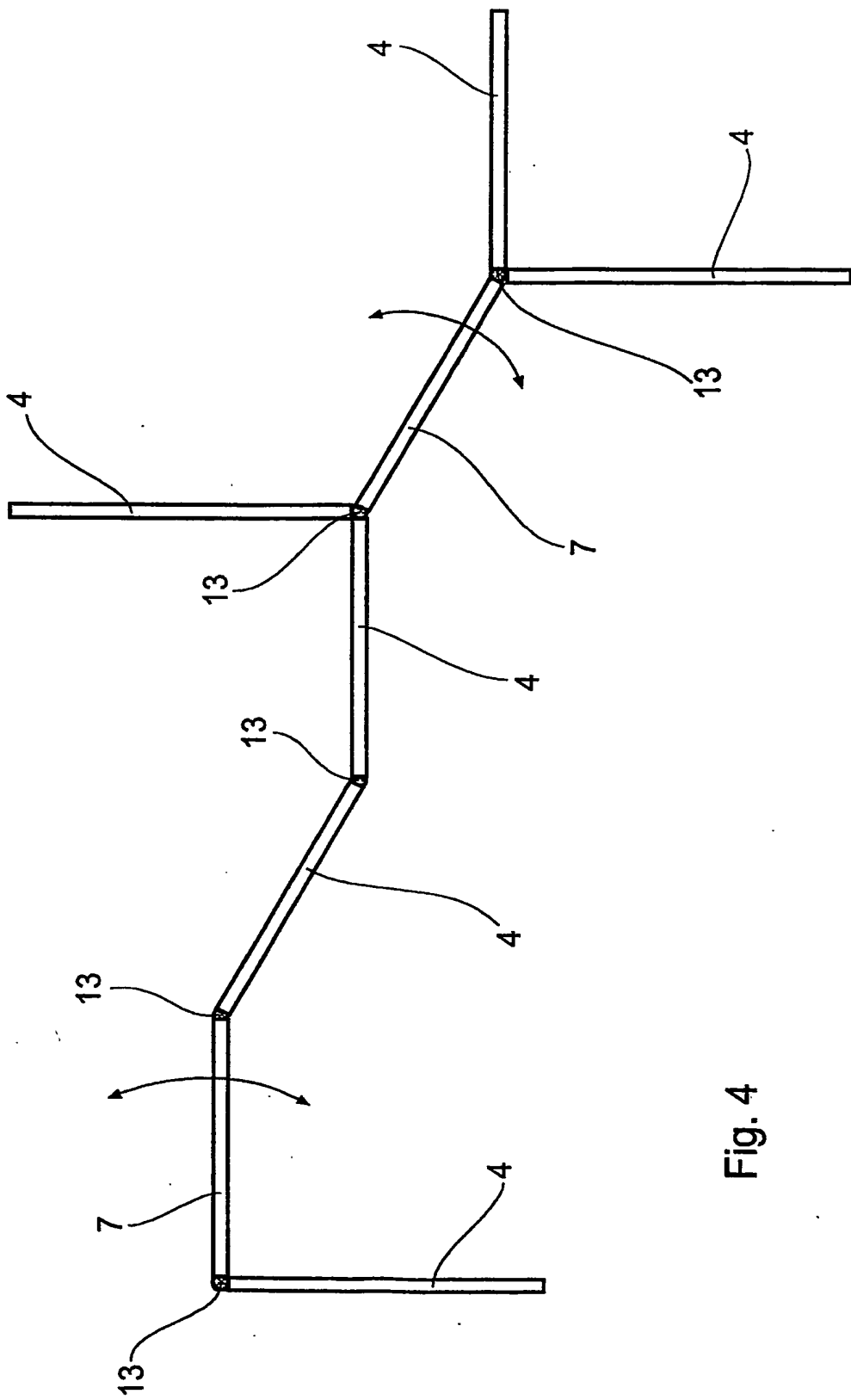


Fig. 4